



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

FRANCINE KUNRATH MIRANDA

**ROTEIRO PARA A COMPREENSÃO DA DINÂMICA DO ESPAÇO GEOGRÁFICO
A PARTIR DA NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO INFORMACIONAL
UTILIZANDO DA OBSERVAÇÃO DA PAISAGEM E REGISTRO FOTOGRÁFICO
PARA A ORGANIZAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO.
UM ESBOÇO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA.**

CHAPECÓ, SC

2017

FRANCINE KUNRATH MIRANDA

**ROTEIRO PARA A COMPREENSÃO DA DINÂMICA DO ESPAÇO GEOGRÁFICO
A PARTIR DA NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO INFORMACIONAL
UTILIZANDO DA OBSERVAÇÃO DA PAISAGEM E REGISTRO FOTOGRÁFICO
PARA A ORGANIZAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO.
UM ESBOÇO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como
requisito parcial de avaliação para a obtenção do título de
Licenciada em Geografia.

Orientadora: Prof. Dra. Lídia Lúcia Antongiovanni.

CHAPECÓ, SC

2017

PROGRAD/DBIB - Divisão de Bibliotecas

Miranda, Francine Kunrath

ROTEIRO PARA A COMPREENSÃO DA DINÂMICA DO ESPAÇO GEOGRÁFICO A PARTIR DA NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO INFORMACIONAL UTILIZANDO DA OBSERVAÇÃO DA PAISAGEM E REGISTRO FOTOGRÁFICO PARA A ORGANIZAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO: UM ESBOÇO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA/ Francine Kunrath Miranda. -- 2017.

33 f.:il.

Orientadora: Lídia Lúcia Antongiovanni.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Geografia , Chapecó, SC, 2017.

1. Meio Técnico-Científico-Informacional. 2. Trabalho de Campo. 3. Educação. I. Antongiovanni, Lídia Lúcia, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

Dedico este trabalho para meus queridos pais
José Vilmar e Tânia Martina Kunrath.

AGRADECIMENTOS

Cursar uma graduação não foi algo fácil, se não fosse a ajuda de tantas pessoas que cruzaram pelo meu caminho, com certeza eu não teria conseguido, e é nesse momento que eu preciso agradecer a vocês.

Primeiramente à minha professora, amiga e mentora Sandra Balbé de Freitas, por todo incentivo e ajuda inicial para que eu viesse à Chapecó estudar, por me auxiliar em toda a estrutura inicial que precisei, por incentivar não só a mim, mas tantas outras pessoas que passaram por você, militando para que todos tenham uma vida melhor e mais justa. Sou e sempre serei eternamente grata por tudo.

Aos professores da UFFS, mas em especial à Gisele Leite de Lima, que foi quem acreditou que eu era capaz de realizar uma pesquisa tão complexa, meu muito obrigado. Gratidão pelas vezes que não sabia aonde iria dormir ou comer, e você com essa forma de ajudar a todos, me acolheu, sem saber direito quem eu era. Sou grata por ter tido o prazer de trabalhar com uma das pessoas mais competentes que conheci até hoje, e que mesmo com essa competência não perdeu a simplicidade e a humildade. É em você que me espelho quando entro em sala de aula, pois não conheci até hoje, uma professora que trata os alunos com tanto respeito que nem você. Na vida nem tudo ocorre como planejamos, mas deixo aqui publicamente o meu mais sincero pedido de desculpa, caso eu não tenha de fato atendido as tuas expectativas ou te magoado de alguma forma.

Agradecer também aos governos Lula e Dilma, por proporcionarem direito à educação gratuita e de qualidade e a permanência na Universidade, com o auxílio de bolsas.

Ao setor de assuntos estudantis que sempre estiveram presentes para que minha permanência na universidade fosse possível, meu muito obrigado.

Agradecer à vida por ter conhecido meus dois irmãos de alma Daniel dos Santos e Karoline Lenz, vocês são o melhor presente que a vida podia me dar. Entre tantos que vieram e foram, vocês permaneceram sempre na minha vida. Obrigada Karoline, por me ajudar desde que chegou em Chapecó, quando eu pensei em desistir você esteve ali firme me ajudando não só com palavras, mas também com recursos financeiros, pelas tantas vezes também que me auxiliou no hospital sem medir esforços, quando eu fiquei doente. Gratidão Daniel, por me acolher sempre que pode e agora nesse fim de graduação mais ainda. Eu amo vocês imensamente, e não sei o que seria de mim se não tivesse vocês dois presentes na minha vida.

E chegando ao fim, e nem por isso menos importantes, preciso agradecer mais algumas pessoas.

Professora, amiga e orientadora Lídia, obrigada por ter sido a orientadora que fostes nesse fim de graduação. Pelas belas e sábias orientações, onde sempre demonstrou humildade com aquilo que faz, exaltando a capacidade de seus orientandos e auxiliando sem medir esforços no que foi preciso.

E, por fim, agradecer a quem me deu a vida, quem me educou e que me deu amor, que é a minha família. Admiro você mãe Tânia, pai José e mano Vinícius, pela honestidade, simplicidade e garra que vocês vivem à vida. Vocês dois são meu exemplo de como se batalhar, para se ter as coisas, e que os filhos são e sempre serão o que de melhor vocês tiveram até hoje. Obrigada do fundo do meu coração pelo auxílio financeiro, e por confiarem em mim sempre. Amo vocês.

RESUMO

Este trabalho pretende ser um roteiro para a compreensão da dinâmica do espaço geográfico a partir da noção de “meio técnico-científico-informacional” (SANTOS, 2011), utilizando da observação da paisagem e de registros fotográficos a partir da organização de trabalhos de campo para o subsídio do professor de geografia no ensino básico. Acreditamos que este trabalho possa ser uma singela contribuição para o estudo da geografia no ensino básico e para a introdução dos estudantes à teoria de um dos principais geógrafos da contemporaneidade e o entendimento de um método para os estudos geográficos. Ressaltamos que este trabalho não tem a pretensão de ser ele mesmo um material didático, mas sim um roteiro de orientação ao professor do ensino básico para este estudo. A Geografia tem como tradição a realização dos trabalhos de campo desde os primórdios da constituição da Geografia como ciência moderna. Percebe-se que a partir de uma noção geral – a de período e meio técnico-científico-informacional – pode-se estimular questões que levarão ao debate destas outras dinâmicas territoriais abrindo um conjunto de questionamentos pela observação da paisagem, a partir de um instrumento teórico-metodológico. Assim os estudantes vão ter que pesquisar para responder as questões que cada elemento da paisagem vai remeter. Acreditamos que utilizar este roteiro para elaborar trabalhos de campo ou estudos de registros da paisagem poderá contribuir de forma significativa para o incremento do processo ensino aprendizagem de Geografia.

Palavras chaves: Meio Técnico Científico Informacional. Trabalho de Campo. Educação.

ABSTRACT

Este trabajo pretende ser un roteiro para la comprensión de la dinámica del espacio geográfico a partir de la noción de “medio técnico-científico-informacional” (SANTOS, 2011), utilizando la observación de paisajes y de registros fotográficos a partir de la organización de trabajos de campo para el subsidio del profesor de geografía en el ensino básico. Acreditamos que este trabajo puede ser una sencilla contribución para el estudio de la geografía en el ensino básico e para la introducción de los estudiantes a la teoría de unos de los principales geógrafos de la contemporaneidad y el entendimiento de un método para los estudios geográficos. Es importante decir que este trabajo no tiene la pretensión de ser él mismo un material didáctico, pero sí un roteiro de orientación al profesor del ensino básico para este estudio. La Geografía tiene como tradición la realización de los trabajos de campo desde de los primordios de la constitución de la Geografía como ciencia moderna. Se puede perceber que a partir de una noción general - a de período medio técnico-científico-informacional - se puede estimular cuestiones que llevarán al debate de estas otras dinámicas territoriales que se desarrollarán un conjunto de cuestionamientos por la observación del paisaje, a partir de un instrumento teórico-metodológico. Así los estudiantes tendrán que buscar para contestar las cuestiones que cada elemento del paisaje va a remeter. Acreditamos que utilizar este roteiro para la elaboración de trabajos de campo o estudios de registros de paisaje podrá contribuir de manera significativa para el incremento del proceso ensinoaprendizagem de Geografía.

Palabras llaves: Medio Técnico Científico Informacional. Trabajo de Campo. Educación.

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1. BRF.</u>	25
<u>Figura 2. Shopping Pátio Chapecó.</u>	26
<u>Figura 3. Arena Condá.</u>	27
<u>Figura 4. Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó.</u>	28
<u>Figura 5. Brasão Supermercado - Avenida.</u>	29
<u>Figura 6. Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, campus Chapecó.</u>	29

LISTA DE QUADROS

<u>Quadro 1. Alguns elementos da instalação do Meio Técnico Científico Informacional</u>	22
<u>Quadro 2. Elementos da Tecnoesfera</u>	24
<u>Quadro 3. Elementos da Psicoesfera</u>	24

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1. ESTUDOS GEOGRÁFICOS E OBSERVAÇÃO DE REGISTROS DA PAISAGEM.	13
CAPÍTULO 2. ENTENDENDO A NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL	16
2.1 UM POUCO DE MILTON SANTOS E SUA TEORIA.	16
2.2 A NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL.	17
2.3 UM POUCO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL EM CHAPECÓ.	20
CAPÍTULO 3. APONTAMENTOS PARA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO	24
3.1 ALGUNS ELEMENTOS DA TECNOESFERA DE CHAPECÓ	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	33

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende ser um roteiro para a compreensão da dinâmica do espaço geográfico a partir da noção de “meio técnico-científico-informacional” (SANTOS, 2011), utilizando da observação da paisagem e de registros fotográficos a partir da organização de trabalhos de campo para o subsídio do professor de geografia no ensino básico.

O entendimento de teorias como a de Milton Santos deve ser apreendido tanto na formação dos professores quanto utilizado no ensino básico. Mas, o que muitas vezes ocorre é que as teorias com as quais trabalhamos nas universidades não são utilizadas nas escolas dada a dificuldade de discutir com estudantes desta faixa etária, noções teóricas.

Além disso há a dificuldade de operacionalizá-las por não haver produção de material pedagógico para tal fim. Portanto, nos propomos a realizar este trabalho com a finalidade de subsidiar, ainda que de modo bastante inicial, esta lacuna no ensino de geografia.

No primeiro capítulo apresentamos uma discussão sobre as possibilidades de trabalho de campo e o que se pretende com o este roteiro de estudos, finalidade do presente trabalho.

No segundo capítulo apresentamos o autor Milton Santos a fim de contextualizar sua obra. E em seguida apresentamos a noção de meio técnico científico informacional.

No terceiro capítulo apresentamos um roteiro para realização de trabalho de campo a partir da cidade tomando alguns exemplos a partir da sua materialização na cidade de Chapecó e região, mas que pretende ser um roteiro geral cuja metodologia poderia ser utilizada em outras localidades.

Acreditamos que este trabalho possa ser uma singela contribuição para o estudo da geografia no ensino básico e para a introdução dos estudantes à teoria de um dos principais geógrafos da contemporaneidade e o entendimento de um método para os estudos geográficos.

Ressaltamos que este trabalho não tem a pretensão de ser ele mesmo um material didático, mas sim um roteiro de orientação ao professor do ensino básico para este estudo.

Este trabalho também se insere no contexto da elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Geografia num curso de Licenciatura buscando uma significação do TCC para além da elaboração teórica constituindo-se também num material a ser disponibilizado para professores em geral e, além disso, para que o estudante formando consiga pensar conexões entre seus estudos universitários e sua prática docente.

CAPÍTULO 1.

ESTUDOS GEOGRÁFICOS E OBSERVAÇÃO DE REGISTROS DA PAISAGEM.

A Geografia tem como tradição a realização dos trabalhos de campo desde os primórdios da constituição da Geografia como ciência moderna. A partir dos séculos XVI-XVII, quando das grandes navegações da expansão ultramarina europeia, havia a necessidade, por parte dos colonizadores, de coletar dados em campo para conhecer aquele vasto mundo que lhes era desconhecido. Com o intuito de ocupar e de explorar economicamente estes novos mundos dezenas de expedições foram realizadas. Desde as viagens com o intuito de alcançar as terras novas para sua ocupação e anexação (aos reinos britânico, espanhol, português, holandês, francês...) bem como aquelas com o intuito de conhecer sua natureza, seu povo e seus costumes (cultura, alimentação, organização política) arquitetura, fauna, flora, e, até mesmo, doenças e seus remédios.

É no século XVII que tem início as principais viagens conhecidas como expedições dos viajantes como Auguste de Saint Hilaire, e, posteriormente, as de Humboldt, Darwin, Richard Burtton. O principal registro que temos da fauna e flora do Brasil do século XVII é de Auguste de Saint Hilaire.

É evidente que os objetivos e o alcance daquelas viagens eram diferentes do que atualmente chamamos de trabalho de campo. Naquele período também estavam constituindo-se as ciências modernas e suas metodologias e uma delas, justamente, é a de compilar e sistematizar informações sobre os povos e seus territórios. Dadas as circunstâncias históricas.

A metodologia e os objetivos destas coletas de informações foram, também, modificando-se com o passar dos séculos e da evolução das diversas ciências. Assim, de uma descrição de algo “exótico” e que era um estranhamento ao olhar dos cientistas e viajantes dos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX, temos hoje uma gama grande de possibilidades de metodologias de campo, desde a coleta de amostras de solo, água, plantas, areias, bem como fotografar ou analisar imagens os lugares para estabelecer comparações com momentos anteriores, e também o campo em que vamos conversar com representantes locais ou de instituições e empresas para obter informações; além da possibilidade de estudo de percepção da paisagem, de caráter mais subjetivo e individual onde o sujeito que vai a campo, a observa e relata como e o que percebeu na paisagem a partir do que podemos perceber como cada um

se enxerga no território e como se apropria ou não de seu espaço. Outra possibilidade é a observação da paisagem a partir das quais podemos problematizar vários elementos.

Mesmo hoje com tanta informação disponível em formato digital – fotos, vídeos, imagens de satélite, etc – ir a campo faz-se necessário para não cairmos nas armadilhas de uma compilação de dados de terceiros que podem ter sido organizadas a partir de determinados critérios que serviam para um propósito que as vezes nem sabemos qual foi. E ainda para que a nossa percepção, aguçada pelo conhecimento teórico, possa nos auxiliar a enxergar para além da paisagem ou para além do que a paisagem possa nos indicar.

Utilizaremos a observação de registros paisagem neste roteiro para elaboração de trabalho de campo para o estudo da noção de meio técnico científico informacional e do uso do território como recurso.

Como a proposta é, então entender o que é esta noção de meio técnico científico informacional o campo dever ser organizado de forma que os estudantes possam identificar na paisagem de sua cidade ou de seu bairro, elementos que demonstram a existência desta característica (numa primeira etapa), para depois (na segunda etapa de retorno a sala de aula) organizar os dados de forma que se possa perceber uma evolução do fenômeno, identificando quando cada elemento aparece na paisagem para poder elaborar uma narrativa sobre esta evolução, o que levará os estudantes ao debate de outros conceitos que são consequentes ou interdependentes da expansão do meio técnico-científico-informacional, tais como: processo de urbanização, industrialização do campo, êxodo rural, densidade demográfica, especializações produtivas, entre outros.

Assim percebe-se que a partir de uma noção geral – a de período e meio técnico-científico-informacional – pode-se estimular questões que levarão ao debate destas outras dinâmicas territoriais abrindo um conjunto de questionamentos pela observação da paisagem, a partir de um instrumento teórico-metodológico. Assim os estudantes vão ter que pesquisar para responder as questões que cada elemento da paisagem vai remeter.

Porque a fábrica está naquele bairro e não em outro? Porque se instalou nesta ou naquela cidade e não em outra? Porque os outros lugares passam a ter uma cidade como referência e passa a se urbanizar mais que outras?

Assim, elaborando este roteiro para cada realidade geográfica, os estudantes ao ir a campo já terão um olhar para esta paisagem. Pois, ir a campo sem teoria, significa que não vamos avançar muito em relação a um olhar específico que no nosso caso é um olhar geográfico. Explicando melhor: não trata-se de ir a campo “verificar” a teoria, mas sim de ir a campo

instrumentalizado para que o olhar aguçado pela teoria permita que nosso relato seja mais sofisticado e que possamos escolher melhor o que devemos registrar e o que queremos fotografar. Assim devemos fazer perguntas a esta paisagem com base na nossa teoria geral. E as pesquisas e respostas posteriores poderão nos dar os processos específicos explicando os porquês daqueles elementos e chegando a poder descrever e discutir seus processos.

CAPÍTULO 2.

ENTENDENDO A NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

Neste capítulo faremos, inicialmente, uma breve exposição sobre a trajetória do Professor Milton Santos para contextualizar ainda que brevemente o autor e sua obra. E num segundo momento uma explicação sobre a noção de meio técnico científico informacional. Ao final de cada item apontamos referências para complementação e aprofundamento uma vez que este trabalho pretende ser um roteiro.

2.1 UM POUCO DE MILTON SANTOS E SUA TEORIA.

No ensino básico no Brasil se perdeu a tradição de introduzir os estudantes no mundo intelectual, dos mestres da academia o que em parte banaliza a produção geográfica meio pasteurizada nos livros didáticos.

Assim, iniciamos este capítulo falando um pouco da trajetória de Milton Santos para desmistificar, ainda que parcialmente, a ideia de que a intelectualidade seja coisa somente do âmbito universitário, que ser intelectual é ser teórico e que teoria não serve para o ensino básico. Isto para nos contrapormos um pouco com a onda empiricista que ronda o ensino em geral tornando os professores resistentes aos estudos teóricos ou ainda fazendo com que eles sintam que não são capazes deste tipo de estudo.

Os estudos teórico-filosóficos são fascinantes e podem ser feitos por todos em qualquer nível de estudos. E as teorias longe de serem somente “teorias teóricas” são instrumentos extremamente importantes para que possamos nos posicionar diante do mundo. Além disso, acreditamos que os estudos teóricos revalorizam o professor do ensino básico fazendo com que ele tenha mais autonomia diante da imposição dos currículos e dos livros didáticos. E também revaloriza os estudantes do ensino básico fazendo como que ele perceba que é capaz de elaborar teoricamente sobre o mundo indo muito além da reprodução de conteúdos.

O Professor Milton Santos (1926-2001) tem uma longa trajetória na construção do conhecimento geográfico possuindo uma vasta obra e uma constante preocupação em nos oferecer instrumentos metodológicos para os estudos geográficos. Nascido na Bahia, na cidade de Brotas de Macaúbas fez seus estudos universitários na área de direito numa época em que estudar direito ia muito além de conhecer leis e tratados de direito. Era preciso um vasto conhecimento filosófico e cultural em geral para poder acessar os estudos universitários. Teve

experiência em jornalismo tendo trabalhado no jornal, A Tarde em Salvador; trabalhou no governo da Bahia na pasta da secretaria de economia e foi também assessor do Presidente Jânio Quadros.

Milton Santos passou a se aprofundar e especializar-se nos estudos geográficos fazendo seus estudos pós-doutorais em Geografia na Universidade da Bahia (atual Universidade Federal da Bahia) e na Universidade de Paris. Após 1968, período de exceção quando o Brasil foi governado por militares e empreendeu sérias restrições ao livre pensar, Milton Santos foi para a França e permaneceu fora do Brasil por 13 anos. Esta vida fora do Brasil lhe permitiu perceber que muitas teorias não eram adequadas para o entendimento de um país do terceiro mundo com as teorias produzidas no primeiro mundo.

Assim, um dos seus primeiros livros intitula-se “O Trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo” (publicado primeiramente em Francês em 1971), onde ele apresenta alguns elementos para uma teoria que dê conta de entender as especificidades destes países formados no processo de colonização.

Sua produção foi revolucionária e quando volta ao Brasil, publica, em 1978, o livro “Por uma Geografia Nova” no qual lança as bases para sua teoria geográfica a partir dos estudos da técnica. Também é de extrema importância a noção de formação socioespacial (em artigo publicado anteriormente em inglês em 1978) e que tornou-se uma noção fundamental no entendimento das diferenças entre os países com distintos processos históricos e que terão seus territórios organizados em consonância com estes processos históricos.

Não pretendemos aqui nos estender relatando a história do ilustre professor, pois nem seria possível (e até seria outro estudo).

2.2 A NOÇÃO DE MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL.

Aqui queremos marcar o fato de que sua teoria foi construída a partir da ideia de que através do estudo da técnica podemos compreender a organização do espaço geográfico.

Assim, Milton Santos vai utilizar a noção período técnico científico para os estudos geográficos. Ele vai dizer que no período atual (especialmente a partir do século XX) temos um casamento entre ciência e técnica, diferente de períodos anteriores onde a técnica se dava de forma mais experimental do que de forma concebida, como passa a ser a partir da sua concepção científica. Isto é a ciência passa a pensar a técnica que se quer para depois ela ser produzida e

não como acontecia antes quando a técnica vinha no encalço da produção, mas não havia necessariamente uma pré-concepção da mesma.

E, após a segunda-guerra mundial (1945) este processo se intensifica, e é quando as técnicas produzidas cientificamente para e pelas guerras passam a serem difundidas pelo mundo em processo de globalização. Produz-se assim um meio técnico-científico, isto é, um meio que é organizado a partir dos aportes técnicos aos territórios. A partir dos anos 1970, como o advento da informacionalização dos processos produtivos e sociais, passamos a perceber a constituição de um meio técnico científico e informacional. Assim o território passa a ser permeado também pelas redes informacionais que vão dar mais poder a este meio técnico, permitindo que aqueles que detém a técnica possam organizar o território a distância. Este dado é totalmente novo na história da humanidade permitindo ações em tempo real.

Daí surge esta noção de “meio técnico-científico-informacional” que seria a expressão geográfica da globalização. É a forma como os atores hegemônicos que detém o poder sobre estas técnicas se inserem nos territórios criando uma tecnoesfera e uma psicoesfera. O componente internacional da divisão do trabalho tende a aumentar exponencialmente. Assim, a utilização de alguns sistemas técnicos, podem ser estranhos às lógicas locais ou nacionais.

Segundo Milton Santos (1996), a história do meio geográfico é dividida em três etapas: O meio natural, o meio técnico, o meio técnico-científico-informacional.

No período técnico há a emergência do espaço mecanizado. Os objetos que formam o meio são, ao mesmo tempo, culturais e técnicos. Nessa fase, os objetos técnicos ou maquinicos, juntam à razão natural sua própria razão, uma lógica instrumental que desafia as lógicas naturais, criando, nos lugares atingidos, mistos ou híbridos, gerando conflitos (SANTOS, 1996). Assim, com a utilização de novos materiais e artefatos, superando os limites, o homem começa a fabricar um tempo novo, no trabalho, no intercâmbio, no lar (SANTOS, 1996).

O meio técnico científico – que leva em consideração as novas técnicas para produzir o espaço geográfico – o meio técnico-científico é marcado pela interação da técnica com a ciência, união essa que estabelece-se sob a égide do mercado. Este último por sua vez, a partir da união da ciência e a técnica passa a ser um mercado global (SANTOS, 1996).

Esse período é marcado por objetos que são ao mesmo tempo técnicos e informacionais, sendo assim quando nos referimos as manifestações geográficas recorrentes dos novos progressos, estamos diante do meio técnico-científico-informacional. Na verdade, a ciência, a tecnologia e a informação estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço (SANTOS, 1996). Conforme aponta Santos:

Os espaços assim reclassificados atendem sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos, da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente as novas correntes mundiais. O meio técnico científico-informacional é a cara geográfica da globalização. (SANTOS, 1996, p. 160).

Quando Milton Santos (1996) faz essa reflexão, na verdade ele está afirmando que a partir do meio técnico-científico-informacional, o espaço geográfico tende a ser universal; visto que os lugares estão conectados por inúmeras redes que constituem o processo de globalização.

Neste contexto fica nítida a associação entre os objetos modernos e os atores hegemônicos. Ambos são os responsáveis principais no atual processo de globalização.

Segundo Santos (1996):

Ao mesmo tempo em que aumenta a importância dos capitais fixos (estradas, pontes, silos, terra arada etc.) e dos capitais constantes (maquinário, veículos, sementes especializadas, fertilizantes, pesticidas, etc.) aumenta também a necessidade de movimento, crescendo o número e a importância dos fluxos, também financeiros, e dando um relevo especial a vida de relações (SANTOS, 1996, p.161).

Dessa forma, pode-se dizer que as porções do território que são instrumentalizadas oferecem mais possibilidades que outras zonas. Sendo assim, é notório que há uma nova dinâmica de diferenciação se instalando no território. De um lado, as zonas servidas pelos meios de conhecimento e de outras áreas desprovidas dessa vantagem.

É importante ainda destacar que mesmo dentro de uma determinada área algumas empresas podem ter maior ou menor utilização dos meios de informação. Isso ocorre porque após a nova instalação de novos recursos técnicos-científicos de conhecimento, ocorre um rearranjo das atividades e dos setores, sendo assim em uma mesma área algumas porções podem ser privilegiadas e outras não.

Além disso, é importante mencionar que a fluidez e fixidez são elementos importantes para entender essa nova reorganização do espaço geográfico globalizado. Para reafirmar essa ideia Santos (1996), aponta que:

[...] O fato de que as transformações se dão ao mesmo tempo, nas vias e nos meios de transporte e comunicação, na estrutura produtiva, nos hábitos de consumo, na forma de intercâmbio, nas relações de trabalho, na monetarização, nas formas de controle etc., tem efeitos cumulativos e acelerados sobre todos os aspectos de mudanças, ao mesmo ponto que os desequilíbrios instalados são mais profundos. Mesmo se as novas relações apenas alcançam parcelas reduzidas da economia e do território e incidem de forma incompleta sobre a sociedade, tem já bastante força para induzir transformações fundamentais ao conjunto. (SANTOS, 1996, p. 168).

Neste contexto, pode-se dizer que a fluidez somente se alcança através da produção de mais capital fixo, isto é, de mais rigidez. Sendo assim, os fluxos dependem dos fixos e vice-versa.

O meio técnico-científico-informacional pode ser estudado a partir de dois pares de conceitos conforme Milton Santos): Horizontalidade e Verticalidades e Tecnoesfera e Psicosfera. Horizontalidades são as relações que se dão em áreas contíguas no território e as verticalidades são as relações globais que se territorializam a partir de comandos externos.

A tecnoesfera é representada por todos os aportes técnicos nos territórios e a psicoesfera é a esfera do desejo do uso destas técnicas que nos faz querer ser técnico-científicos mesmo que não saibamos bem o que isto representa e suas consequências sociais, isto é, há uma sedução pela técnica que nos faz sentir modernos, nos faz sentir com um certo poder sobre a natureza e os processos sociais quando estamos de posse de meios técnicos. É a crença na ciência como saber e na técnica como seu produto.

Horizontalidades e Verticalidades são os recortes espaciais. As verticalidades são aportes que chegam ao território e que vêm de fora atendendo a uma demanda alheia ao território em que se instala. E as horizontalidades representam como estas demandas são operacionalizadas no território.

A organização dos territórios a partir da instalação destas técnicas se dá em etapas e em momentos diferentes dependendo do país e de suas regiões. Por exemplo, o Brasil não tem um meio técnico homogêneo havendo partes do território que ficam menos tecnificados, o que faz com que os investimentos econômicos de grande porte não se instalem nestas regiões. Isto vai acarretar num maior ou menor desenvolvimento econômico das diferentes partes do território de um país.

Daí a importância de saber quando cada coisa surge e quando cada sub-espço se insere na economia regional e global. É por isso que é necessário trabalhar a noção de período e sub-período para que possamos entender as dinâmicas regionais e como estas disputam ou não a hegemonia econômica.

2.3 UM POUCO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL EM CHAPECÓ.

A cidade de Chapecó, localiza-se na região sul do Brasil, Santa Catarina, sendo a maior cidade do oeste de Santa Catarina (SC), sudoeste do Paraná (PR) e Norte do Rio Grande do Sul

(RS) contando com uma população estimada pelo IBGE (2017) de 213.279 habitantes. Localiza-se há 588km de distância da capital Florianópolis, sendo mais próxima de Porto Alegre e Curitiba em relação à sua capital, polarizando a economia regional em sua volta.

Na sua história recente, desde sua emancipação no início do século XX, esta polarização se dá a partir das migrações dos chamados colonos vindos, em sua maioria, do Rio Grande do Sul. Esta expansão colonizadora, em pleno século XX, recebeu um número expressivo de imigrantes europeus, sendo eles: alemães, italianos e poloneses. Essa ocupação se deu com o propósito de ocupar espaços vazios, afim de desenvolver com mais intensificação a agricultura. (RADIN, VALENTINI E ZARTH, (orgs 2015).

A erva mate assume extrema importância para Chapecó, pois o antigo passo Goio-en começa a explorar o rio Uruguai a fim de transportar a mercadoria vinda do Rio Grande do Sul para a levar até a Argentina.

De acordo com PERTILE (2008):

“É nesse contexto que surge o “coronel” Bertaso no município de Chapecó, proprietário da colonizadora Bertaso, que incentivava a migração de população do Rio Grande do Sul para áreas que ele mesmo comercializava no Oeste do estado catarinense. A relação existente entre o “coronel” Bertaso com a população que se estabelecia nas terras por ele comercializadas era de paternalismo. Assim, os moradores mais antigos do município consideravam o “velho” Bertaso como um homem “bonzinho”, “gente boa”, “um santo homem”, como se constata em depoimentos da população” (PERTILE, 2008, pág. 77)

Quadro 1. Alguns elementos da instalação do Meio Técnico Científico Informacional.

Alguns elementos da instalação do Meio Técnico Científico Informacional	
ANO.	ACIONTECIMENTOS.
1936-1945.	Exploração de erva mate nativa, para exportação. Exploração madeireira, com alocação de 109 empresas madeiras no município de Chapecó. Surgimento dos primeiros meios de comunicação (jornal local da cidade). Criação dos primeiros órgãos públicos. 66 estabelecimentos comerciais no setor do varejo e atacado.
1952-1956	Criação dos primeiros frigoríficos de Chapecó (S.A Indústria e Comércio Chapecó), Indústria e Comércio Marafon LTDA e Seara.
1960-1970	Primeira edição da Efapi. Instalação das primeiras fábricas no acesso à BR 282.
1990-2000	Fundação da filial Ric TV Chapecó (rede Record de televisão)
2000-2010	Instalação de lojas como Schuman, Magazine Luíza, Havan, Colombo, Becker, Quero-Quero. Filial do cinema Arcoplex de Passo Fundo. Franquia da Bob`s.
2010-2017	Universidade Federal da Fronteira Sul. Shopping Pátio Chapecó. Contorno aviário. Ampliação do aeroporto Serafin Enoss Bertaso. Hotel IBIS. Duplicação do acesso a BR 282, ligando Chapecó ao Rio Grande do Sul e ao litoral do Estado de Santa Catarina. Ampliação da Avenida Getúlio Dorneles Vargas. Hospital Materno Infantil. Novas instalações do Hospital Regional do Oeste de Santa Catarina.

Fonte: Organizado pela autora, com base em Pertile (2008) e em observações diretas.

Em Chapecó a ocupação e apropriação do território, e se dinamiza quanto mais densidade técnica científica e informacional adere ao território. Assim são exemplos disso, a concentração de indústrias ligadas ao setor agropecuário, a existência de comércio que se criou em virtude da agricultura, concomitantemente com a produção de animais, que formaram um conjunto de serviços, capazes de tornar essa cidade referência não só no Brasil como no mundo.

Há alguns marcos históricos referenciais que podem nos mostrar, como Chapecó e região se inserem no processo de expansão do meio técnico científico informacional brasileiro.

Santa Catarina é conhecida mundialmente como um dos mais importantes na produção de carnes, no setor de aves (frangos e perus) e suínos. Essa produção se dá em virtude da colonização que aconteceu no Oeste de Santa Catarina, onde a maioria dos colonizadores eram oriundos no Rio Grande do Sul e devido ao preço das terras, ou escassez das mesmas, as

propriedades estabeleceram com o modelo da agricultura familiar, sendo que o montante de terras não ultrapassa os 25 ha (hectares). (PERTILE, 2008)

O crescimento significativo de Chapecó, a partir de 1990, assume um papel importante para toda a Região que faz fronteira com Chapecó. É possível observar as transformações ocorridas nas cidades e a forma como elas se organizam é o próprio território que foi criado a partir da ciência, técnica e informação, o que Milton Santos denomina de meio técnico-científico-informacional, onde cada lugar desenvolve uma função não só econômica, mas social e cultural também.

E é partir dos tipos de serviços relacionados ao comércio que foram se instalando depois da década de 1990, na principal avenida da cidade, que é a Avenida Getúlio Vargas, conseguimos identificar os mais diversos e variados tipos de empresas do setor do comércio ao longo de todo o percurso desta Avenida. Em virtude também da instalação do primeiro shopping center da região Oeste de Santa Catarina, esta avenida foi prolongada em uma área que ainda não era urbanizada.

A construção do shopping center promoveu a descentralização do comércio da área central da cidade, sendo construído em uma área muito estratégica da cidade, próximo ao acesso a BR 282, onde os muitos consumidores desse local são de fora da cidade, que antes não tinham aonde comprar produtos de várias marcas que antes não encontrávamos em Chapecó e que com a chegada do shopping center conseguimos encontrar.

De acordo com Pertile (2008), as atividades industriais ligadas ao setor de carnes (frigoríficos) vai demandar a presença de empresas que atuam indiretamente, mas que exercem influência para essas indústrias alimentícias, como por exemplo, as empresas de câmaras frias, embalagens, e de transportes. Devido à alta demanda que Chapecó necessita, foi preciso trazer de outras cidades da Região mão-de-obra para atender as necessidades que estes frigoríficos necessitam.

CAPÍTULO 3.

APONTAMENTOS PARA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo não precisa ter um roteiro rígido pré-definido. Ao contrário, neste caso, de posse da noção de meio técnico-científico-informacional os estudantes podem ir a campo em conjunto ou separadamente munidos de uma câmera fotográfica (celular).

Observando a paisagem os estudantes devem procurar na sua cidade elementos que representem o meio técnico científico informacional.

Quadro 2. Elementos da Tecnoesfera.

Elementos da Tecnoesfera
1- Indústrias e Agroindústrias
2 – Estradas
3 – Viadutos
4 – Pontes
5 - Usinas hidrelétricas
6 - Usinas eólicas
7 - Redes de supermercados
8 – Aeroportos
9 – Portos
10 – Maquinários agrícola e industrial

Fonte: Organizado pela autora, 2017.

Quadro 3. Elementos da Psicoesfera.

Elementos da Psicoesfera
1- Publicidade em geral
2 - Presença de universidades (ciência)
3 - Sedes de redes de comunicação
4 - Presença de empresas informacionais
5 - Cenas que mostram o “culto” à tecnologia
6 - Cenas que mostram o “culto” ao consumo
7 - Cenas de usos do sistema financeiro

Fonte: Organizado pela autora, 2017.

3.1 ALGUNS ELEMENTOS DA TECNOESFERA DE CHAPECÓ

Figura 1. BRF.



Fonte: https://www.google.com.br/search?q=BRF+Chapec%C3%B3&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj11b3q8-7XAhVMgJAKHZy1D7QQ_AUIDCgD&biw=1093&bih=530#imgsrc=t6OwcNI34aM-BM.

Acesso em 30/11/2017 às 18:45.

A BR Foods é uma das principais indústrias da Região Oeste de Santa Catarina. Ela não transforma apenas a matéria prima em produto final, mas também gera outros empregos indiretos nesse processo de produção.

Figura 2. Shopping Pátio Chapecó.



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=foto+shopping+chapec%C3%B3&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiolouG8->

Shopping Pátio Chapecó, localizado na Avenida Fernando Machado, com aproximadamente 30 lojas dos mais diferenciados segmentos, com uma praça de alimentação diversificada atendendo praticamente todos os tipos de público. O cinema Arcoplex, localizado no Shopping é da cidade de Passo Fundo, onde já funcionava antes mesmo da construção do Shopping no centro da cidade de Chapecó.

Figura 3. Arena Condá.



Fonte: https://www.google.com.br/search?q=arena+cond%C3%A1+chapeco%C3%B3&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwinzYG61fLXAhUCf5AKHRZpA7IQ_AUICygC&biw=1093&bih=530#imgrc=qs bAP8M8uiUS4M: acesso em 04/12/2017 às 14:45.

A Arena Condá, fica localizada na rua Clevelândia, 656 em Chapecó, foi inaugurada em 01 de fevereiro de 2009. Tem capacidade aproximada de 20 mil pessoas. O time oficial da Arena Condá é a Chapecoense, em que até o ano de 2013 recebia recursos particulares para seu funcionamento. O estádio exerce uma influência muito grande para o município, atraindo turistas e acelerando a economia de Chapecó.

Figura 4. Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó.



Fonte: http://jcrs.uol.com.br/_arquivos/40953_CIA_10247.jpg acesso em 05/12/2017 as 23:30.

A Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó, localizada na cidade de Águas de Chapecó sendo um elemento psicotécnico de referência para a região na produção de energia para o Oeste de Santa Catarina. A construção dessa hidrelétrica gerou sérios impactos ambientais, para toda a região.

Figura 5. Brasão Supermercado - Avenida.



Fonte: MIRANDA, Francine K. Arquivo Pessoal. 2017.

O supermercado Brasão, com matriz e duas filiais na cidade de Chapecó, foi o primeiro mercado a ser construído em Chapecó, sendo de propriedade familiar, exercendo forte influência na Região pela qualidade dos seus produtos, atendendo um público diferente dos demais supermercados da cidade.

Figura 6. Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, campus Chapecó.



Fonte: MIRANDA, Francine K. Arquivo Pessoal. 2017.

Universidade Federal da Fronteira Sul- Campus Chapecó. Essa universidade foi criada no ano de 2009 depois de anos de lutas populares, onde seu objetivo é atender estudantes oriundos de renda mais baixa e vindos de escola pública. Atualmente desde a adesão do Sisu, alunos de todas as partes do Brasil tem vindo estudar em Chapecó, movimentando a economia da cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo geral buscar o estímulo ao estudo de teoria geográfica nos vários níveis de ensino. Apesar de muito se falar em ensinar a partir da prática (que concordamos), também acreditamos que conhecer teorias é muito importante para podermos sofisticar a nossa leitura e interpretação da realidade.

Nos cursos de licenciatura especialmente há uma certa resistência aos estudos teóricos alegando que os mesmos não seriam utilizados para o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, conhecer as teorias desde que não seja por si só (a teoria pela teoria) é de grande auxílio no desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Além disso desenvolve-se a capacidade de interpretar as dinâmicas sociais do ponto de vista científico. Senão corremos o risco de apenas reproduzirmos o que já foi dito. E especialmente na Geografia que padece do estigma da uma matéria “decoreba” ou descritiva, sem que problematizemos esta descrição.

A noção de meio técnico-científico-informacional está associada à noção de território usado de Milton Santos (2000). Esta noção nos diz que os territórios somente são significados a partir de seu uso. O que significa que mesmo com os mesmos elementos o território pode ter usos diferentes e, portanto, dinâmicas diferentes. Isto significa que o meio técnico científico informacional mesmo sendo rígido será utilizado e interpretado de maneiras distintas de acordo com o território em questão.

Outro elemento que deve ser entendido é o de que o território pode ser um abrigo ou um recurso. Isto é as ênfases que se dá à organização e aos usos dos territórios remetem ao seu uso como abrigo, isto é, como o território da vida cotidiana, ou ao território como recurso, isto é, o território dos usos econômicos a partir de empresas e da utilização da natureza como recurso econômico.

Então quando Milton Santos diz que o MTCI é a cara Geográfica da Globalização está dizendo que este MTCI é o uso do território como recurso econômico voltado para as grandes empresas hegemônicas. E que vão modificando a paisagem e os usos dos territórios de acordo com suas necessidades.

Isto significa também que as áreas que não forem escolhidas, em geral, ficam prejudicadas quanto ao desenvolvimento econômico hegemônico.

Por outro lado, as áreas que ficam fora deste circuito hegemônico tem mais chances de serem lugares mais humanizados permitindo inclusive uma preservação ambiental e o seu uso na escala humana e não industrial-tecnológica.

Acreditamos que utilizar este roteiro para elaborar trabalhos de campo ou estudos de registros da paisagem poderá contribuir de forma significativa para o incremento do processo ensino-aprendizagem de Geografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ANTONGIOVANNI, Lídia. **O Meio técnico-científico-informacional brasileiro: A publicidade como um vetor das modernizações.** São Paulo, USP, 1999.

PERTILLE, Noeli. **Formação do Espaço Agroindustrial em Santa Catarina: O processo de produção de carnes no oeste catarinense.** Florianópolis, UFSC, 2008.

SANTOS, Milton. **Técnica Espaço Tempo. Globalização e Meio Técnico-Científico-Informacional.** São Paulo, HUCITEC, 1994.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção.** HUCITEC, São Paulo, 1996.

SANTOS e SILVEIRA. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 15ª ed. Rio de Janeiro, 2011.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 19ªed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

ZARTH, VALENTINI, RADIN (org). **História da Fronteira Sul.** Chapecó: Ed. UFFS, 2016.